STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
1924
1917

Zur Therapie des engen Beckens.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-
Universität Erlangen

vorgelegt von

Wolfgang Gerlach
aus Wiesbaden.

Tag der mündlichen Prüfung: 1. Februar 1917.

Erlangen 1917.
Druck der Universitätsbuchdruckerei von E. Th. Jacob.

Referent: Professor Dr. Seitz.
Dekan: Professor Dr. Graser.

Meinen lieben Eltern.

Zur Therapie des engen Beckens.

Die Frage, welches Vorgehen bei der durch enges Becken bedingten Geburtsbehinderung das Zweckmäßigste ist, läßt sich am besten durch Sichtung und Vergleich der Resultate für Mutter und Kind an einem größeren Material klären. In der Erlanger Universitäts-Frauenklinik kamen in den Jahren 1910 mit 1914, 1. Hälfte, 410 Fälle von verengtem Becken vor. Auf die einzelnen Jahre verteilt, ergeben sie folgendes Bild:

	Gesamtzahl der Geburten.	Enge Becken.	%
1910	370	89	24,1
1911	389	119	30,6
1912	450	102	22,7
1913	383	81	21,2
1914 (1. Hälfte)	120	19	15,8
	1712	410	23,9

Von den Müttern gingen an der Geburt 2, also 0,5 % zu Grunde. Die Gesamt-Mortalität der Kinder betrug 9,5 %.

Als verengte Becken wurden dabei gerechnet alle diejenigen, deren Conj. vera 10 cm und darunter war, und deren äußere Beckenmaße nicht die als normal angesehenen Zahlen:

Dist. crist. 28, Dist. spin. 26, Dist. Trochant. 31 cm erreichten. Das Zurückgreifen auf die äußeren Beckenmaße war nötig, weil in einer Anzahl der Fälle die Conj. vera nicht festgestellt wurde.

Um möglichst ähnliche Vergleichswerte zu haben, wurden Geburten, bei denen das Gewicht der Kinder unter 3000 g und ihre Länge unter 50 cm wesentlich zurückblieb, ausgeschaltet. Sie sollen ebenso wie die Zwillingsgeburten für sich besprochen werden. Dadurch erhalten wir ein Vergleichsmaterial von 347 Fällen.

Die Geburten bei verengtem Becken wurden in der Erlanger Frauenklinik so lange als irgend möglich konservativ behandelt. Eingegriffen wurde nur dann, wenn eine Gefahr für Mutter oder Kind bestand, wie das z. B. bei den von außen eingelieferten, verschleppten Geburten der Fall war.

Spontangeburten.

Daß die abwartende Behandlung gute Resultate zeitigt, geht daraus hervor, daß bei 285 von 347 Fällen, d. i. in **82,2 %** die Geburt spontan verlief. Es handelte sich dabei um verengte Becken mit einer Conj. vera von 10—$7^1/_2$ cm. Doch fällt die weit größere Zahl auf Conjugaten, die der 10 näher liegen. Spontangeburten bei einer Vera von $7^1/_2$ cm sind nach den Geburtsprotokollen in 5 Fällen beobachtet worden. Es handelte sich dabei um zwei Primiparae; bei zwei Mehrgebärenden waren auch vorher die Geburten normal verlaufen, während bei einer die Wendung ein totes Kind gebracht hatte.

Im Ganzen lebten 274 Kinder, während 11 tot zur Welt kamen oder kurz nach der Geburt starben. Bei den Müttern ist kein Todesfall zu verzeichnen = 0 % mütterliche Mortalität. Die Mortalität der Kinder beträgt also 4,1 %. In 2 Fällen wurden macerierte Kinder geboren; ein Kind starb nach 2 Tagen, es stammte von einer luetischen Mutter. Zweimal waren intrakranielle Verletzungen die Todesursache.

In den übrigen Fällen handelte es sich um asphyktische Kinder, die nicht wiederbelebt werden konnten.

Die hier gefundenen Zahlen stimmen mit den von Baisch an der Döderleinschen Klinik und von Hannes an der Küstner'schen Klinik festgestellten überein. Ersterer zählt 80 % Spontangeburten mit 3,3 % Mortalität; letzterer 80,4 % Spontangeburten mit 4 % Mortalität. Besonders erwähnen möchte ich, daß in den Erlanger Fällen 73 mal die Fruchtblase künstlich gesprengt wurde, was meist zum sofortigen Eintritt der Geburt genügte.

In zwei Fällen wurde zur Erleichterung der Geburt die Walchersche Hängelage angewandt, und zwar bei einer Vera von $8^1/_2$—9, bezw. 8 cm.

Typische Zange.

Da die Becken-Ausgangszange das Kind nur noch entwickelt, nachdem die Mißverhältnisse zwischen Becken und Kopf zum größten Teile überwunden sind, will ich ihre Besprechung an die der Spontangeburten gleich anschließen. In drei Fällen wurde die Zange angewandt und jedesmal ein lebendes Kind entwickelt. In zwei Fällen stellte Gefahr für das Kind, in einem Gefahr für die Mutter die Indikation. Im ersten Falle handelte es sich um eine 32jähr. Primipara mit allgemein verengtem Becken und einer Vera von $8^1/_2$ cm. Da das Kind nach über 3täg. Kreisen gefährdet erschien, wurde eingegriffen. Der zweite Fall betraf eine 20jähr. Primipara mit einer Vera von $8^1/_2$ cm, die 65 Std. kreiste. Im dritten Falle machte Fieber der Mutter, die schon zweimal spontan geboren hatte (Vera = $9^1/_2$ cm), den Eingriff notwendig. In allen Fällen blieben Mutter und Kind am Leben.

Hohe Zange.

Die hohe Zange wurde in 6 Fällen angewandt. Alle Mütter überstanden die Operation gut. Ein Kind, das nach Anwendung der Walcher'schen Hängelage asphyktisch II° entwickelt wurde, konnte nicht wiederbelebt werden. Unter den Müttern waren 5 Mehrgebärende, die alle schon spontan niedergekommen waren. Die Größe der Veren schwankte zwischen 8—9 cm. In drei Fällen geschah der Eingriff, weil nach sehr langem Kreisen der Mütter die kindlichen Herztöne schlecht wurden. Einmal war Vorfall der Nabelschnur Grund zu sofortigem Eingreifen. Bei einer Frau, die 8 mal geboren hatte, darunter 5 mal spontan und drei Zangen, bildete Fieber die Indikation. In einem Falle trat nach 62 stdg. Dauer der Wehen der Kopf nicht ein. Es wurde deshalb die Hebosteotomie gemacht und die hohe Zange angeschlossen. Das sehr große Kind kam lebend zur Welt.

Zu bemerken ist dabei, daß in allen Fällen Größe und Gewicht der Kinder nicht unwesentlich über die Normalzahlen hinausgingen. Hannes berechnet in seiner Arbeit eine Mortalität von 45,5 %, während sie an der Erlanger Klinik nur 16,7 % betrug.

Wendung und Extraktion.

Die Wendung mit sofort angeschlossener Extraktion wurde vorgenommen, wenn Quer- oder Schieflagen bestanden oder Grund zur sofortigen Entbindung vorhanden war. Prophylaktisch wurde nicht gewendet. Die Wendung und Extraktion, bezw. nur die Extraktion wurde in 18 Fällen, d. i. in 5,2 % ausgeführt. Grund zur Operation waren 5 Fußlagen, 3 Querlagen, 3 Schief-

lagen, 1 Steißlage. Außerdem wurde 6mal bei Schädellagen gewendet.

Bei einer VI par. trat nach $1^1/_2$stdg. Wehendauer der Kopf nicht tiefer und blieb beweglich über dem Beckeneingang. Bei 3 früheren Geburten war schon die Wendung ausgeführt worden. Es gelang auch jetzt durch die Wendung ein lebendes Kind zu erzielen. Eine Frau, VII par., wurde hebosteotomiert und dann die Wendung gemacht. Die Blase war 16 Std. gesprungen und trotz kräftiger Wehen trat der Kopf nicht ein. Wegen Fußvorfall neben dem hochstehenden Kopf wurde bei einer VII par. gewendet. Die gleiche Operation war schon 4mal vorgenommen worden. Das Kind starb an intracranieller Blutung. Einmal wurde wegen Nabelschnurvorfall die Wendung und Extraktion notwendig. Aus der gleichen Indikation wurde die Wendung bei einer IV par. gemacht, die schon zweimal die Sectio caesarea überstanden hatte. Es war im 7. Monat die Frühgeburt eingeleitet. Bei Ausstoßung des Metreurynter fiel Nabelschnur vor. Trotzdem diese schon pulslos war, wurde sofort gewendet und ein lebendes Kind extrahiert. Eine VII par. hatte 11 Std. gekreist, ohne daß der Kopf eintrat. Da das Kind noch sehr gut beweglich war, wurde es nach Wendung extrahiert. Unter den Müttern, von denen keine zu Schaden kam, waren 2 Erstgebärende und 16 Mehrgebärende, von denen 10 schon spontan geboren hatten. Die Größe der Veren schwankte zwischen $9^1/_2$ und 8 cm. Von den Kindern waren 3 tot. Eines war maceriert II°, 2 starben kurz nach der Geburt an intracranieller Blutung; nur diese beiden Fälle sind der Methode zur Last zu legen.

Die Mortalitätsziffer ist gegenüber der von V. Winkel, der für die typische Wendung 40—60 % tote Kinder

angibt, und der, die Hannes mit 34,0 % in der Küstnerschen Klinik angibt, eine sehr geringe.

Die Mortalität beträgt demnach 11,1 %. Im ersten Falle handelt es sich um eine 7 Gebärende mit Vera = 9 cm, die ein sehr großes Kind (56 cm lang, 4020 g schwer) trug. Das Kind kam asphyktisch II° mit großer Impression am linken Schläfenbein in I. H. H. L. zur Welt. Im zweiten Fall war es eine 4 Gebärende mit einer Vera von $8^1/_2$ cm. Das Kind lag in II. H. H. L. Es starb nach 5 Stunden unter krampfartigen Zuckungen (intracranielle Blutung?)

Beckenerweiternde Operationen.

Die Hebosteotomie wurde bei meinem Material 3 mal ausgeführt. Es handelte sich in allen Fällen um Mehrgebärende. In Fall I hatte die Mutter mit einer Vera von 8 cm 6 mal entbunden, dabei war schon einmal die Hebosteotomie gemacht worden; 3 Kinder waren perforiert und zweimal die Frühgeburt eingeleitet worden. Das Kind befand sich in Schädellage. An die Operation wurde die Wendung und Extraktion angeschlossen, die ein lebendes Kind brachte. Fall II betraf eine Mutter mit Vera von $8^3/_4$ cm, die zum 7. Mal niederkam. Bei den ersten 6 Kindern waren Forceps, Wendung und Perforation gemacht — alle Kinder waren tot. Das Kind war in II. vollkommener Fußlage. Die Entwicklung nach der Hebosteotomie gab der Mutter ein lebendes Kind. Die 3. Operation wurde bei einer Mutter mit Vera = $8^1/_2$ cm, die schon spontan geboren hatte, gemacht. Das Kind war in zweiter H. H. L. und sehr groß (52 cm, 3389 g). Kompliziert war das allgemein verengte Becken durch ein doppeltes Promontorium. Da nach über 62 stdg. Wehendauer der Kopf nicht ein-

trat, wurde operiert und das Kind mit der hohen Zange geholt. Auch hier blieb das Kind am Leben. In allen 3 Fällen handelte es sich also um geringere Beckenverengungen, die aber doch eine spontane Geburt nicht zuließen.

Kaiserschnitt.

Der Kaiserschnitt wird in der Erlanger Frauenklinik nur aus strengster Indikation ausgeführt. Trotzdem wurde er in dem von mir durchgesehenen Material 27 Mal als entbindende Operation beim verengten Becken vorgenommen. Es ist das in 7,8% aller Fälle. Schon Baisch weist darauf hin, daß bei exspectativer Geburtsleitung der Kaiserschnitt häufiger zur Anwendung kommen muß. Hannes führt aus der Küstner'schen Klinik 11,2% Kaiserschnitte bei engem Becken an; allerdings wurde dort die Indikation nicht so streng gestellt. Aus anderen Kliniken werden viel geringere Zahlen angegeben, bei Doederlein nur 4,0%, bei Zweifel-Kroenig 3,7%, bei Tauffer-Toth 8,7%. Von den Müttern starb keine = 0% mütterliche Mortalität; von den Kindern war eines tot. Dieser Todesfall ist aber nicht der Methode zur Last zu legen, da das Kind bereits abgestorben war, als die Mutter wegen Eklampsie operiert wurde. Die Länge der Vera betrug zwischen $9^1/_2$ und $5^1/_2$ cm. In einigen Fällen wurden an den Kaiserschnitt sterilisierende Operationen angeschlossen.

Zerstückelnde Operationen.

In 7 Fällen mußte die Kranio- bezw. Embryotomie gemacht werden, d. i. in 2%. Die Indikation zu dem Eingriff war sehr verschieden. Im 1. Falle handelte es sich um eine alte Erstgebärende, die schon 64 Std. ge-

kreist hatte. Sie wurde kreisend von auswärts eingeliefert. Da das Kind während der Geburt abgestorben war, wurde es perforiert. Bei der zweiten Frau handelte es sich um eine III para, die einmal spontan niedergekommen war: einmal war eine Zange gemacht. Sie kam kreisend mit starker Blutung in die Klinik. Es bestand Placenta praevia bei verschleppter Querlage; der Uterus war atonisch, das Kind tot. Es wurde sofort die Embryotomie vorgenommen. Im 3. Falle wurde bei einer I para die Blase gesprengt, wobei pulslose Nabelschnur vorfiel. Das ausgetragene Kind wurde perforiert. Weiter mußte die Operation vorgenommen werden bei einer Frau, die 5 Mal spontan geboren hatte. Sie wurde kreisend mit totem Kind eingeliefert. Eine Mutter, die zweimal spontan niedergekommen war, wurde mit Fieber und 4 Tage vor der Einlieferung gesprungener Blase gebracht. Das Kind, bei dem zuerst noch Herztöne zu hören waren, starb kurz nach der Aufnahme ab. Da der Muttermund noch nicht völlig erweitert war, das Kind in Schulterlage sich befand, wurde nach Metreuryse gewendet, und der nachfolgende Kopf perforiert. Die Frau starb an Sepsis. Eine I para kam mit totem Kind und Fieber in die Klinik. Es wurde die Perforation vorgenommen. Im letzten Falle handelte es sich um eine III para, bei der einmal bereits ein Kind perforiert worden war. Die Kreisende hatte leichtes Fieber und trug ein totes Kind. Da übelriechendes, mekoniumhaltiges Fruchtwasser abging, wurde das Kind sofort perforiert.

Es wurden also nur tote Kinder perforiert. Die Mortalität der Mütter betrug 14,3 %. Bei den Müttern betrug die Vera zwischen $9^1/_2$—7 cm. Außer einer, bei der das Kind aus unbekannter Ursache tot war, wurden

alle kreisend, meist inficiert eingeliefert. Aus all dem ergibt sich, daß nur die Perforation des Kindes noch in Betracht kam.

Künstliche Frühgeburt.

Trotz der consequent exspectativen Geburtsleitung wurde in 6 Fällen die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Davon sind 2 unter dem bis jetzt besprochenen Material, die ich zunächst anführen will. Eine Mutter, mit einer Vera von $8^1/_2$ cm, hatte 1 Mal spontan geboren, das Kind starb nach der Geburt; zweimal war die Sectio caesarea gemacht. Im 8. Monat wurde die Frühgeburt durch Metreuryse eingeleitet, das Kind wegen Nabelschnurvorfalls aus II. H. H. L. gewendet und extrahiert. Es starb nach 5 Std. an intracranieller Blutung. Im zweiten Fall handelte es sich um eine V.-Gebärende, die zweimal spontan niedergekommen war, mit einer Vera von 8 cm. Das Kind lag in Schieflage. Die Geburt wurde im 9.—10. Monat durch Metreuryse eingeleitet; wegen Vorfall von Nabelschnur und des rechten Fußes wurde die Wendung und Extraktion gemacht. Es wurde ein lebendes, ausgetragenes Kind entwickelt.

Die anderen 4 Fälle, welche Kinder unter der oben angegebenen Norm brachten, sind noch nicht besprochene Geburten. Einmal wurde wegen Pyelitis der Mutter die Schwangerschaft unterbrochen; es wurde ein unreifes, lebendes Kind spontan in II. H. H. L. geboren. Eine Frühgeburt im 7. Monat brachte ein unreifes Kind in Steißlage, das spontan zur Welt kam, aber nach 20 Std. starb. Ebenfalls ein totes Kind war das Resultat einer Frühgeburt im 9. Monat. Es entstand ein Cervixriß und das Kind mußte perforiert werden. Die Mutter mit einer Vera von 8 cm war einmal durch Sectio caesarea

entbunden worden. Auch der letzte Fall ging für das Kind unglücklich aus. Hier wurde bei einer Mutter, die einmal spontan geboren hatte, bei einer Vera von 9 cm, wegen Hydramnion die Frühgeburt im 9. Monat eingeleitet. Das in II. H. H. L. spontan geborene unreife Kind starb nach 2 Tagen. Wir haben also im ganzen 4 tote Kinder, d. i. in 66,7%. Da im letzten Falle eine intrauterine Schädigung des Kindes anzunehmen ist, fallen der Methode nur 50% Mortalität zur Last. Bumm führt 30% und Hannes 40% Mortalität an.

Was nun die kleinen Kinder und Zwillinge betrifft, so ist selbstverständlich, daß sie auch einen verengten Geburtskanal leichter passieren als normal große, ausgetragene. Das gilt noch besonders von den Frühgeburten, bei denen sich der kindliche Schädel leichter configuriert. So kamen von den 63 Kindern 54 spontan zur Welt, d. i. in 85,7% der Fälle. Sechsmal wurde gewendet oder die Extraktion vorgenommen. Zweimal war der Kaiserschnitt notwendig und einmal mußte perforiert werden. Die Sectio caesarea wurde in einem Fall an einer plötzlich gestorbenen Mutter im 9. Monat vorgenommen, brachte aber nur ein totes Kind. Das andere Mal handelte es sich um eine 25jähr. Primipara mit einer Vera von 8 cm. Es wurde ein unreifes, lebendes Kind, das in II. H. H. L. lag, entwickelt. Die Perforation wurde bei dem schon in dem Kapitel der Frühgeburten behandelten Fall vorgenommen. Die Größe der Veren schwankte zwischen 10 und 8 cm. Eine Mutter starb plötzlich während der Geburt. Von den Kindern waren 12 tot oder starben gleich nach der Geburt. Zwei davon waren maceriert. Der Methode fallen also nur 10 Todesfälle zur Last, d. i. eine Mortalität von 15,9%. Von diesen starben 50% an Lebensschwäche.

Das vorliegend bearbeitete Material zeigt klar, daß das abwartende Verfahren beim engen Becken sehr gute Resultate gibt. Oft kam das Kind doch noch spontan zur Welt, wo schon an einen Eingriff gedacht wurde, der so der Mutter erspart blieb. Daß der Einwand, das lange Verzögern der Geburt schädige die Kinder, nicht zu Recht besteht, zeigt ihre geringe Mortalität von 4,1 %. Die Mütter kamen alle ohne Schaden davon. Wenn die Geburt nicht spontan eintritt, gibt der Kaiserschnitt die besten Resultate für Mutter und Kind. Durch die Ausführung dieser Operation wurden Kinder gerettet, die sonst verloren gewesen wären, oder es wäre eine Schädigung von Mutter oder Kind sehr wahrscheinlich gewesen. Gegenüber diesen beiden Verfahren kommen die übrigen Operationen kaum in Betracht. Die hohe Zange, die ja immer nur einen Entbindungsversuch darstellt, wurde nur sehr selten angewendet und gab kein gutes Resultat. Das gleiche gilt von der Wendung mit nachfolgender Extraktion. Sie wurde nur in 6 Fällen gemacht. Die künstliche Frühgeburt wurde nur auf speziellen Wunsch eingeleitet. Obwohl die geringe Zahl der Fälle das schlechte Resultat z. T. erklärt, so ist doch die Methode, wie auch unsere Fälle zeigen, wenig leistungsfähig. Die beckenerweiternden Operationen sind gegen den Kaiserschnitt immer mehr zurückgetreten. Der Kaiserschnitt, der ja heute in einer modernen Klinik als eine fast ungefährliche Operation angesprochen werden muß, kann nach den vorigen Ausführungen als die aussichtsreichste bezeichnet werden. Nur diese Operation gibt, wenn eine Spontangeburt nicht mehr eintritt, ein sicher gutes Resultat für Mutter und Kind.

Zum Schluß erlaube ich mir Herrn Prof. Dr. Seitz für die Überlassung des Materials sowie die liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Journal No.	Datum	Name, Alter, Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam Baudelocqui	Conj. diag.	Conj. vera
278	5. X. 10	V. C. 27 J. II. p. I. Regel mit 16 Jahren	I. Geb. spontan Kind lebt.	26½	23½	32	19½	10	8
78	15. III. 11	Th. Z. 36 J. III. p. I. Regel mit 19 Jahren	I. Geb. Forceps. Kind lebt. II. Geb. o. B. Kind lebt.	26½	24	29	18½	11	9
317	22. X. 11	Fr. W. 21 J. I. p. I. Regel mit 17 Jahren		24½	22	29½	17	11	9
22	17. I. 12	L. K. 25 J. III. p. I. Regel mit 18 Jahren	I. Geb. spontan II. o. B. Beide Kinder tot.	24½	22	30	18½ - 19	11	9
63	2. III. 13	B. R. 41 J. IX. p. I. Regel mit 15 Jahren	I.—V. Geb. normal VI.—VIII. Forceps. 3 Kinder leben.	28	26	28	20	10½	8
27	27. I. 14	A. B. 24 J. II. p. I. Regel mit 18 Jahren	I. Geb. spontan Kind lebt.	27	24	30	18½	10½	8

Doppeltes Promontor

kt ät	Lage des Kindes	Größe des Kindes	Blasen-sprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungs-periode	Dauer der Austreibungs-periode	Verlauf der Geburt und Therapie
X	I.H.H.L.	53½ cm 3780 g ♂	4^{10}	4^{10}			Blase gesprengt. Nabelschnurvorfall, Ritgen. Episiotomie. Kind lebt.
X	I.H.H.L.	53 cm 3660 g ♂	14. III. 12^{15} a.m.	15. III. 9^{45} p.m.	71 Std. 45'		Wegen Wehenschmerzen Pantop.-Scopolamin. Schlechte kindl. Herztöne und Abgang von bräunlichem Fruchtwasser. Kind asphykt., lebt.
X	II.H.H.L.	53 cm 3330 g ♂	10^{30} a.m.	6^{10} a.m.	22 Std. 10'		Blase gesprengt. Walcher'sche Hängelage. Kind asph., nicht wieder zu beleben. Dammriß III°.
X	II. V.H.L.	54 cm 3480 g ♂	8^{25} a.m.	11^{25} a.m.	36 St. 25'	3 Std.	Blase gesprengt. Kind lebt.
X	I. Schädellage	54 cm 4600 g ♀	1. III. 5^{30} p.m.	2. III. 11^{h} a.m.	19 Std.		Kind asphykt. lebt.
X	I.H.H.L.	52 cm 3380 g ♂	25. I. 5^{45} p.m.	27. I. 11^{20} a.m.	62 Std. 20'		Hebosteotomie. Kind asphykt. I°, lebt.

Journal Nr.	Datum	Name, Alter. Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam. Baudelocqui	Conj. diag.
280	7. X. 10	Th. M. 33 J. VI. p. I. Regel mit 16 Jahren	I. Geburt Nabelschnurvorfall, Reposition, Kind tot. II. Geb. Wendung, Extraktion wegen Nabelschnurvorfall. III. Geburt Wendung, Extraktion. Kind nach $^1/_4$ Jahr tot. IV. Geb. spontan V. Geb. Wendung, Extraktion. Kind lebt.	27½	25½	32	18	11-11½
92	28. II. 12	M. L. 32 J. VII. p. I. Regel mit 17 Jahren	I.—III. Geburt Perforationen. IV. Geb. Hebosteotomie. Kind lebt. V. Geburt Frühgeburt im 8. Monat, Kind tot. VI. Geb. Frühgeburt im 7. Monat.	29	32	33	18	10
267	5. VII. 12	Th. M. 36 J. VII. p. I. Regel mit 16 Jahren	I. Geburt Nabelschnurvorfall, Reposition. Kind tot. II. Geburt Nabelschnurvorfall, Wendung, Extraktion. III. Geb. Wendung, Extraktion. Kind nach $^1/_4$ Jahr tot. IV. Geb. spontan. V. Geb. Wendung, Extraktion, Kind lebt. VI. Geb. desgl.	28½	25½	31½	17½	11

ktion.

kt ät	Lage des Kindes	Grösse des Kindes	Blasen-sprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungs-periode	Dauer der Austreibungs-periode	Verlauf der Geburt und Therapie
XI	I.H.H.L.	54 cm 3970 g ♂	6. X. 10^{40} p.m.	12^{50} a.m.			Blase gesprengt. Veit Smellic. Humerusfraktur. Kind lebt.
X	Schädel-lage	50 cm 3380 g ♂	26. II. 2 h p.m.	28. II. 5^{30} p.m.	19 Std. 30′		Hebosteotomie. Kind lebt.
X	I.H.H.L.	56 cm 4020 g ♂	4. VII. 6 h a.m.	5. VII. 9^{10} a.m.	19 Std. 10′		Kind asphykt. II° nach $^1/_4$ Std. tot.

Journal Nr.	Datum	Name, Alter, Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam. Baudelocqui	Conj. diag.
298	6. VIII. 12	A. M. 24 J. II. p. I. Regel mit 15 Jahren	I. Geb. normal.	24½	22	28	16	10½
428	10. XII. 12	E. K. 23 J. IV. p. I. Regel mit 13 Jahren	I. Geb. spontan, Kind nach d. Geb. tot. II. u. III. Geb. Sectio caes. extraperiton. Kinder leben.	25	23	32	18½	10½
197	19. VI. 13	K. K. 43 J. VIII. p. I. Regel mit 13 Jahren	I. Geb. Schieflage, Wendung und Extraktion. II. Geb. spontan. III. u. IV. Geburt Wendung, Extraktion. V. Geb. spontan, Steißlage, Zwillinge. VI. Geb. spontan. VII. Geb. Querlage, Wendung, Extraktion.	29½	25½	34		11½

Beckenerweit

92	28. II. 12	M. L. 32 J.	vgl. die Geburtsgeschichte bei „W					
351	24. IX. 12	B. St. 38 J. VII. p. I. Regel mit 21 Jahren	I. Geb. Forceps II. Geb. Perforation. III. Geb. Wendung. IV. u. V. Geb. Wendung. VI. Geb. Forceps. Alle Kinder starben während oder gleich nach der Geburt.	25	23	29	18	10¾
27	27. I. 14	A. B. 24 J.	vgl. die Geburtsgeschichte bei „Hohe					

kt ät	Lage des Kindes	Grösse des Kindes	Blasen-sprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungs-periode	Dauer der Austreibungs-periode	Verlauf der Geburt und Therapie
X.	I.H.H.L.	51 cm ♂	5. VIII. 10^{20} p.m.	6. VIII. 9^{h} a.m.	29 Std.		Nabelschnurvor-fall. Dammriß 1^{0}. Kind lebt.
III.	II. H.H.L.	49 cm 2730 g ♂	5^{30} p.m.	5^{40} a.m.	8 Std. 40′		Metreuryse, Blase gesprengt. Nabel-schnurvorfall. Kind asphykt. I^{0}, lebt, nach 5 Std. tot.
X.	I. Schä-dellage	57 cm 4880 g ♂	18. VI. 11^{30} p.m.	19. VI. 8^{45} a.m.	13 St.	11 St. 45′	Kopf tritt nicht ein. Kind lebt.

ionen.

aktion“.

I.	II. vollk. Fußlage	50 cm 3100 g ♀	4^{15} a.m.	5^{45} a.m.	9 Std. 30′	1 Std. 15′	Hebosteotomie. Kind lebt.

Journal Nr.	Datum	Name, Alter, Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam. Baudelocque	Conj. diag.	
151	29. V. 10	M. G. 28 J. I. p. I. Regel mit 21 Jahren		26½	24	32	19	10	
288	11. X. 10	Ch. G. 28 J. I. p. Rhachitis I. Regel mit 23 J.		28½	27½	32	18½	11	
31	30. I. 11	E. K. 22 J. III. p. I. Regel mit 13 Jahren	I. Geb. spontan. Kind asphykt. II° (51 cm. 2775 g) nicht wieder zu beleben. II. Geb. Sectio caes. extra-per. Kind (49 cm 3010 g) lebt.	25	23	32	18½	10½	8
102	31.III.11	R. F. 39 J. IV. p. Rhachitis I. Regel mit 17½ J.	I. Geb. 3 tägige schwere Entbindung, Kind tot, Blasenscheiden-fistel. II. Geb. Angaben fehlen. Kind tot. III. Geb. Forceps, Kind lebt.	24½	22½	33	18	10½	
127	26 IV. 11	M. M. 20 J. III. p. Rhachitis I. Regel mit 11 J.	I. Geb. Forceps, Kind nach ¼ J. tot. II. Geb. Steißlage, Extraktion, Kind nach 8 W. tot.	23½	21	27	17	10	
147	10.IX.11	M. F. 26 J. I. p. I. Regel mit 16 Jahren		27½	24½	31	18½	10½	

itt.

unkt er idität	Lage des Kindes	Grösse des Kindes	Blasen-sprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungs-periode	Dauer der Austreibungs-periode	Verlauf der Geburt und Therapie
IX-X	I. Schädel-lage	50 cm 3100 g ♀	28. V. 12^{30} p.m.	10^{15} a.m.			Sectio caes. extra-periton. Kind lebt.
s X	I.H.H.L.	? 3370 g ♂	8^{30} a.m.	12^{12}			Blase gesprengt; trotz guter Wehen tritt Kopf nicht ein. Daher nach 4 Std. Sect. caes. extraperiton. Kind lebt.
s X	II.Schädel-lage	51 cm 3350 g ♂					Sect. caes. extra-periton. Manuelle Placentarlösung, Uterustamponade Kind asphyktisch, lebt.
IX-X	II. Stirn-lage	48 cm 3000 g ♂	9^{05} a.m.	9^{06} a.m.			Sect. caes. Kind lebt. Tubensteri-lisation.
s X	II.H.H.L.	49 cm 3220 g ♂			17 Std.		Kopf tritt nicht tiefer. Gefahr des Nabelschnurvor-falls. Sectio caes. extraperiton. Kind lebt.
s X	I.H.H.L. vordere Scheitelbein-einstellung	50 cm 3570 g ♀	7^{35} p.m.	9^{35} p.m.	12 Std. 35′		Kopf tritt trotz guter Wehen nicht ein. Sectio caes. transperiton.

Journal Nr.	Datum	Name, Alter, Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam. Baudelocqui	Conj. diag.	Conj. vera
277	16.IX.11	M. B. 34 J. VI. p. Rhachitis I. Regel mit 17 (?) Jahren	Alle Kinder in Fußlage, ausgetragen, tot. Stets schwache Wehen, die nach Fruchtwasserabgang ganz aufhörten.	27	26	34½	17½	11	8-9 Sehr hohe Symphyse
350	16.XI.11	B. B. 32 J. II. p. I. Regel mit 20 Jahren. Mit 5 Jahren das Laufen gelernt	I. Geb. versuchte Wendung. Kind tot.	27½	28	33	17	10½	8
380	17.XII.11	M. St. 30 J. V. p. I. Regel mit 21 Jahren	I. Geb. Frühgeburt II. und III. Geb. Kind intra partum tot. IV. Geb. Wendung, Kind tot.	24½	21½	30½	17	10½	8
385	22.XII.11	B. B. 34 J. III. p. I. Regel mit 14 J. Kyphose Osteomalacie.	I. Geburt normal. II. Geb. Frühgeburt im 8. Monat durch Fall. Dammriß. Kinder leben.	25½	24½	27½	18½	Schambeinäste sind di aneinander gerückt	
13	12. I. 12	B. P. 30 J. II. p. I. Regel mit 13 Jahren	I. Geburt Perforation.	25	23	28½	18	9½	7
87	27. II. 12	B. Sch. 21 J. I. p. I. Regel mit 16 J. Rhachitis.		25	26	32	15½	8½	7
170	15. IV. 12	K. K. 19 J. I. p. I. Regel mit 16 Jahren		24	26	30	18½	11-11½	9-9

punkt der idität	Lage des Kindes	Grösse des Kindes	Blasensprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungsperiode	Dauer der Austreibungsperiode	Verlauf der Geburt und Therapie
s X	I.H.H.L.	49 cm 3080 g ♂			3 Std.		Sect. caes. Kind lebt, stirbt nach $2^1/_2$ Tagen. (Pneumonie?)
X-XI	Schädellage	54 cm 4000 g ♂			5 Std. 50′		Kind lebt.
s X	I. derso anteriore Querlage	51 cm 4150 g ♂	6 h a.m.	8^{55} a.m.	2 Std. 55′		Kind lebt Tubensterilisation.
IX	I. Gesichtslage	48 cm 2950 g ♀			1 Std. 35′		Kind lebt. Ovariotomie.
IX-X	I. Steißlage	47 cm 2700 g ♀	11^{16} a.m.	11^{17} a.m.	23 Std. 17′		Kind lebt.
X	II.H.H.L.	53 cm 3660 g ♀			28 Std. 50′		Kind lebt.
X	II.H.H.L.	53 cm 3750 g ♀	9^{09} p.m.	9^{10} p.m.			Operation wegen Eklampsie. Kind abgestorben.

Journal Nr.	Datum	Name, Alter, Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam. Baudelocqui	Conj. diag.	Conj. vera
247	18. VI. 12	E. W. 31 J. V. p. I. Regel mit 18 Jahren	I. Geburt Nabelschnurvorfall. Kind intrapartum abgestorben. II. Geb. Querlage, Wendung, Kind tot. III. Geb. Kind intra partum, tot. IV. Geb. Frühgeburt eingeleitet. Kind tot.	25½	23	29	17	9½	7
264	4. VII. 12	M. J. 39 J. IV. p. I. Regel mit 15 Jahren. Rhachitis.	I. Geb. Perforation des toten Kindes. II. Geburt Sectio caesarea classica. Kind lebt. III. Geb. Sectio caesarea extraperitonealis. Kind lebt.	27½	26	31	16½	8½	6-
				Winklige Abknickung des Kreuzbeins.					
279	17. VII. 12	M. L. 25 J. I. p. I. Regel mit 20 Jahren		24½	22½	29	17	9½	7
447	28. XII. 12	M. D. 21 J. I. p. I. Regel mit 17 Jahren		26½	25	33	16½	10	8
173	1. VI. 13.	K. P. 30 J. III. p. I. Regel mit 15 Jahren	I. Geb. Perforation II. Geb. Wendung und Extraktion. Kind nach 15 Min. tot.	26	23	29	19	11½	9
179	4. VI. 13	M. L. 42 J. I. p. I. Regel mit 15 Jahren		28½	24	31½	20	11½	9

ounkt der idität	Lage des Kindes	Grösse des Kindes	Blasen-sprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungs-periode	Dauer der Austreibungs-periode	Verlauf der Geburt und Therapie
as X	I.H.H.L.	52 cm 3350 g ♂			14 Std. 7'		Kind lebt.
as X	II. Ge-sichtslage	50 cm 2950 g ♀			20 Std. 11'		Sectio caesarea classica. Tuben-sterilisation. Kind lebt.
s X	I.H.H.L.	54 cm 3840 g ♂	12^{30} p.m.	6^{15} p.m.	15 St. 15'		Kind lebt.
s X	I. Schädel-lage	48 cm 2710 g ♀			25 Std. 35'		Kind asphyktisch I^0, lebt.
s X	II.H.H.L.	52 cm 4220 g ♂					Kind lebt.
s X	II.H.H.L.	48 cm 2650 g ♂			36 Std.		Kind lebt. Nach 1 Monat an Pneu-monie gestorben.

Journal Nr.	Datum	Name, Alter, Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam. Baudelocqui	Conj. diag.	Conj. vera
206	27. VI. 13	Th. H. 29 J. III. p. I. Regel mit 18 Jahren	I. und II. Geburt Forceps. Beide Kinder gleich post partum tot.	24½	22½	28	18	10½	8
274	7. IX. 13	K. R. 36 J. III. p. I. Regel mit 17 Jahren	I. Geb. Perforation II. Geb. Querlage, Wendung, Extraktion. Kind tot.	26½	23	29½	17½ -18	10¾	8
338	7. XI. 13	M. H. 33 J. III. p. I. Regel mit 18 Jahren	I. und II. Geburt Perforation.	29½	24½	30½	19½	12	10
340	8. XI. 13	M. L. 26 J. II. p. I. Regel mit 20 Jahren	I. Geb. Sectio caesarea (vgl. Journal Nr. 279 1912)	25	21	29½	17½	10½	8
364	8. XII. 13	K. W. 22 J. II. p. I. Regel mit 13 Jahren	I. Geb. spontan. Kind nach ¼ Jahr tot.	28	23	30	18	10½	8
369	13. XII. 13	St. K. 25 J. I. p. I. Regel mit 12 Jahren		25	21	28	15½	10½	8
54	23. II. 14.	M. F. 37 J. V. p. I. Regel mit 17 Jahren	I. u. II. Geb. Kind intra partum abgestorben. III. u. IV. Geb. Wendung u. Extraktion, Kinder nicht wieder zu beleben.	29	27	31	18	11	9
92	23. III. 14	M. G. 30 J. IV. p. I. Regel mit 17½ Jahren	I.—III. Geburt spontan. Kind I lebt. Kind II tot geboren. Kind III lebt.	26½	24½	30½	17½	10½	8

...unkt ...er ...idität	Lage des Kindes	Grösse des Kindes	Blasen-sprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungs-periode	Dauer der Austreibungs-periode	Verlauf der Geburt und Therapie
s X	I.H.H.L.	50 cm 3290 g ♂	26. VI. 8^{20} p.m.	27. VI. 9^{05} a.m.	12 Std. 45'		Abmeißeln eines großen Knochenstückes vom Promontorium. Kind lebt.
s X	Schieflage	49 cm 3060 g ♂	4 h p.m.	10^{15} p.m.			Vorzeitiger Blasensprung. Kind lebt.
s X	II. Querlage	50 cm 3150 g ♀				13 St.	Kind asphyktisch I^0, lebt.
s X	II.H.H.L.	54 cm 3920 g ♂			19 Std. 40'		Abmeißelung des Kreuzbeins. Kind lebt.
s X	I.H.H.L.	$50^1/_2$ cm 3110 g ♂	12^{15} a.m.	8^{50} a.m.	27 Std. 50'		Kind asphyktisch I^0, lebt.
s X	I.H.H.L.	47 cm 2580 g ♀			77 St. 25'		Kind unreif, asphyktisch I^0, lebt.
s X	Schädellage	$48^1/_2$ cm 2960 g ♂			11 Std. 40'		Resektion des Promontorium. Kind lebt.
X	I.H.H.L.	49 cm 2750 g ♀	4^{45} a.m.	9^{15} a.m.	10 Std. 5'		Abmeißelung des Promontorium. Kind lebt.

Zerstücke

Journal Nr.	Datum	Name, Alter, Anamnese	Frühere Geburten	Dist. Crist.	Dist. Spin.	Dist. Troch.	Diam. Baudelocqui	Conj. diag.	Conj. vera
219	28.VII.10	M. S. 32 Jahre I. p. I. Regel mit 20 Jahren		25	23	31	17	9	7
122	24.IV.11	E. Ch. 39 Jahre III. p. I. Regel mit 15 Jahren	I. Geb. o. B. Kind nach 2 Jahren tot. II. Geb. Forceps, Kind lebt.	26	23	28	16		
182	14.VI.11	M. K. 23 Jahre I. p. I. Regel mit 14 J. Rhachitis.		27	25	31	17½	9	7
360	28.XI.11	K. A. 31 Jahre VII. p. I. Regel mit 14 Jahren	I. Geb. Perforation II.-VI. Geb. spontan, Kinder leben bis auf das 2te, intra partum tot.	27½	25½	30½	17½	11	9
9	12. I. 13.	A. W. 29 Jahre III. p. I. Regel mit 17 Jahren	I. Geb. Steißlage. II. Geb. spontan, normal. Beide Kinder leben.	26	24½	32	18	11½	9
6	5.I.14.	K. B. 19 Jahre I. p. I. Regel mit 15 J. Rhachitis.		29½	27½	29½	15½		rh p E
73	10.III.14	J. H. 30 Jahre III. p. I. Regel mit 18 Jahren	I. Geburt dauerte 2 Tage, o. B. Kind lebt. II. Geb. Perforation.	28	26	30	18	11	9

rationen.

unkt r dität	Lage des Kindes	Grösse des Kindes	Blasen-sprung	Eintritt der Geburt	Dauer der Eröffnungs-periode	Dauer der Austreibungs-periode	Verlauf der Geburt und Therapie
s X	I.H.H.L.	51 cm 3550 g ohne Hirn ♀	26. VII. 4^{h} a.m.	28. VII. 5^{45} p.m.	64 Std. 45′		Kind tot. Kraniotomie. Episiotomie.
s X	I. dorso-posteriore Quer-lage						Placenta praevia. Verschleppte Querlage. Nabelschnurvorfall. Embryotomie, manuelle Placentarlösung.
IX-X	I.H.H.L.	? ohne Hirn 3300 g ♂	8^{45} a.m.	2^{15} p.m.	13 Std. 15′		Blase gesprengt, dabei Vorfall pulsloser Nabelschnur. Dammriß III°.
s X	I.H.H.L.	56-58 cm ohne Hirn 3900 g ♂	26. XI. 12^{h} mit-tags	28. XI. 9^{h} a.m.	56 Std. 15′		Kind intra partum tot. Vorfall pulsloser Nabelschnur. Atonie.
IX	Schulter-lage	52 cm ohne Hirn 3300 g ♀			12 Std. 28′		Vorzeitiger Blasensprung, Kind tot. Fieber der Mutter. Metreuryse, Wendung u. Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes.
X	Schief-lage	? ohne Hirn 3230 g ♀	4. I. 6^{h} p.m.	5. I. 4^{55} p.m.	52 Std. 55′		Kind tot. Fieber der Mutter. Perforation.
X	I. Stirn-lage	50 cm ohne Hirn 2900 g ♂	9. III. 9^{h} p.m.	10. III. 2^{45} p.m.	91 Std. 45′		Kind tot. Fieber der Mutter. Perforation.

Lebenslauf.

Ich, Wolfgang Gerlach, wurde am 4. Sept. 1891 zu Wiesbaden als Sohn des Dr. med. Val. Gerlach und seiner Ehefrau Marie, geb. Niederhaeuser, geboren. In Wiesbaden absolvierte ich die Mittelschule und das humanistische Gymnasium. Am 1. April 1910 wurde ich in Tübingen immatrikuliert und diente das erste Semester mit der Waffe beim kgl. württemb. Inf.-Regt. Nr. 180. Im Oktober 1912 bestand ich die Vorprüfung in Tübingen und studierte dann bis zum W.S. 1913/14 in München. Das S. S. 1914 hielt ich mich in Erlangen auf. Ende August 1914 wurde ich eingezogen und kam am 20. Oktober 1914 ins Feld, wo ich bis Ende April 1916 blieb. Wegen einer Erkrankung wurde ich ins Lazarett überwiesen und konnte am 3. August 1916 wieder beim Res.-Laz. Erlangen Dienst tun. Am 1. November 1916 wurde ich auf 3 Monate beurlaubt zur Ablegung des Staatsexamens, das ich am 25. Jan. 1917 in Erlangen bestand. Zur Zeit bin ich wieder dienstlich beim Res.-Laz. Erlangen und dem 6. Landw.-Inf.-Regt. tätig.